

Contra el sarro y el óxido



El tratamiento físico del agua es un método probado durante muchos años para evitar el empleo de aditivos químicos y sales. Hoy en día es muy importante aplicar tecnologías que no perjudiquen a nuestro medio ambiente a largo plazo y alcanzar el mejor equilibrio entre el hombre y la naturaleza.

Vulcan se basa en tales tecnologías y es el resultado de un tratamiento físico desarrollado durante más de 30 años por Christiani Wassertechnik (CWT). Nuestra última generación de aparatos les sigue ofreciendo una calidad alemana probada con garantía de muchos años.

Muchas gracias por su confianza en nuestra tecnología y en nuestro saber en el campo del tratamiento del agua. Hay muchos clientes satisfechos en todo el mundo que comprueban el éxito de Vulcan. También Ud. lo verá.

Rolf Christiani
Ingeniero
Director CWT



Índice

Protección contra el sarro y el óxido con Vulcan

Vulcan contra el sarro y el óxido 2
El problema del sarro 4
Los tres efectos de Vulcan 5

Private Line – Vulcan 3000 / 5000

Campo de aplicación y datos técnicos 8
Ventajas de la Private Line 9

Commercial Line – Vulcan S10 / S25 / S100

Campo de aplicación y datos técnicos 10
Ventajas de la Commercial Line 11

Industrial Line – Vulcan S250 / S500

Campo de aplicación y datos técnicos 12
Ventajas de la Industrial Line 13

Indicaciones generales e instalación

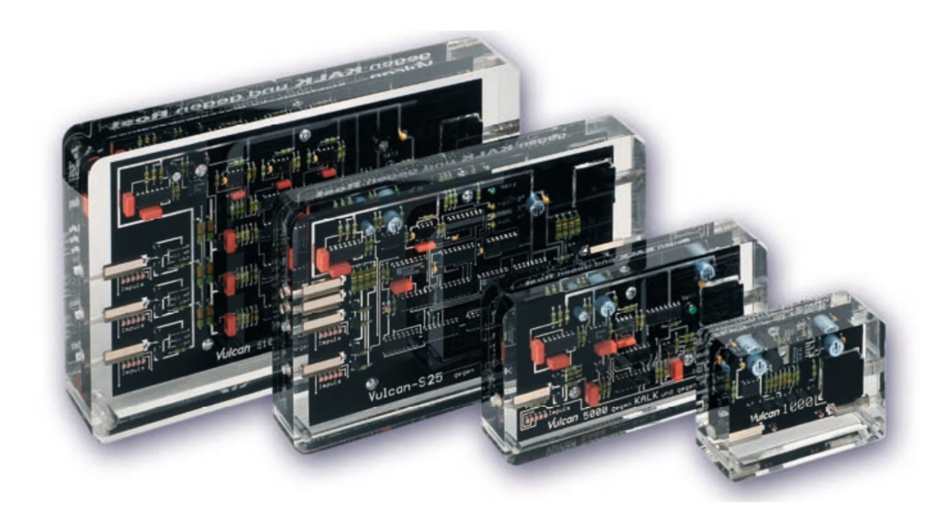
Preguntas frecuentes. 14
Indicaciones generales 15
Manual de instalación de la Private Line 16
Manual de instalación de la Commercial / Industrial Line 17
Referencias 18
Datos técnicos 21

Vulcan contra el sarro y el óxido

Vulcan le proporciona un sistema de tratamiento de agua ecológico, protegiendo permanentemente sus tuberías aparatos ante calcificaciones dañinas y oxidaciones.
El procedimiento se basa en la tecnología patentada de impulsos, tratando su agua sin sales ni productos químicos. Dichos impulsos modifican el proceso de cristalización del sarro provocándole la pérdida de la capacidad de adherirse a las distintas superficies.

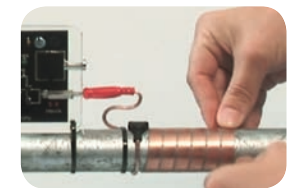
- El agua conserva los principales minerales
- Máxima vida de funcionamiento de sus máquinas, aparatos y electrodomésticos
- Reducción absoluta de los depósitos de sarro en todo su sistema de tuberías

Vulcan le ofrece soluciones especialmente adaptadas a sus necesidades en las áreas de explotación privada, comercial e industrial.



Las propiedades de Vulcan

- Solución ecológica sin productos químicos ni sales
- Compatible con todo tipo de material – hierro, cobre, plástico, acero inoxidable, PVC …
- Hecho de fibra acrílica duradera
- Instalación fácil; sin necesitad de cortar las tuberías
- Apto para diámetros de tubos de $^{1}/_{2}$″ to 20″ (~ 10 - 500 mm)
- Libre de mantenimiento


Vulcan —calidad Made in Germany

- Más de 30 años de experiencia en el campo del tratamiento del agua
- 10 años de garantía internacional
- Más de 150.000 clientes satisfechos en el mundo
- Testado por institutos independientes
- Certificado por la CE y Tüv Nord

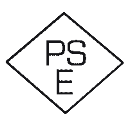












El problema del sarro



El agua de consumo doméstico o industrial contiene sarro disuelto. Un aumento de temperatura o caída de presión provoca que el sarro disuelto sedimente en forma de cristales en las superficies.
En lugares donde el agua se calienta y se arremolina en los tubos o cuando sale de la tubería, se forman sedimentaciones duras.

Los sedimentos de sarro en las partes interiores de los tubos, en las resistencias de calefacción y en las máquinas conducen a los siguientes desperfectos:

- **Alta pérdida de caudal por razón de largos periodos de calentamiento**
- **Pérdida de presión por razón de un estrechamiento en la sección tubular**
- **Altos costes de reparación y mantenimiento de los aparatos y máquinas**
- **Altos costes de limpieza y utilización de detergentes agresivos**
- **Reducción de productividad en la industria**

Cuanto más espere Ud. y no haga nada contra los problemas del sarro, tanto más serán los costos de recuperación y reparación de los daños causados. Es sólo una cuestión de tiempo hasta que tenga que cambiar la tubería de agua y adquirir nuevos aparatos y máquinas.





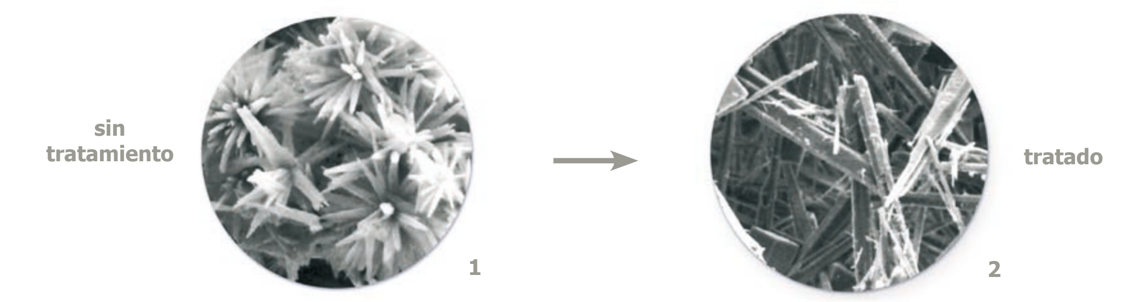



Los tres efectos de Vulcan

- ✓ **Vulcan acaba con las sedimentaciones en tubos y aparatos**
- ✓ **Vulcan renueva cuidadosamente toda su tubería**
- ✓ **Vulcan protege ante daños de óxido y corrosión**

1. Efecto: Vulcan impide sedimentaciones de sarro en las superficies

El tratamiento de agua con Vulcan no altera la calidad del agua, pero sí el modo en cómo el sarro cristaliza. Éste, disuelto en agua dura y no tratada, cristaliza en forma de “velcros” de sarro si hay un aumento de temperatura o una caída de presión (fig. 1). Estos “velcros” de sarro se unen y depositan en las superficies de tal manera que, dentro de poco tiempo, acabarán formando sedimentos.



La tecnología patentada de impulsos de Vulcan, varía a través de procesos naturales de electroforesis la forma de los cristales de calcio y magnesio. El sarro, disuelto en el agua tratada con Vulcan, cristaliza en forma de una varilla monocristalina no dañina (fig. 2). Estas varillas de cristales ya no pueden reaccionar entre si y fluyen con el agua en forma de polvo fino.

$Ca(HCO_3)_2$	+	Vulcan	→	$CaCO_3$	+	CO_2	+	H_2O
Calciumhydrogen-carbonato		Impulso		Barra cristalina		Bióxido de carbono		Agua

2. Efecto: Vulcan renueva la tubería

En agua calcárea no tratada produce permanentemente dos procesos paralelos. En el primer proceso se forman incrustaciones calcáreas debido al agrupamiento de los cristales de sarro; en esta reacción se libera ácido carbónico. El ácido carbónico así formado, reduce, en un proceso que se realiza paralelamente, los sedimentos existentes de sarro —se habla también de "procesos naturales de removimiento". La sedimentación se realiza más rápida que el removimiento natural y la tubería se atasca (fig. 3).



Vulcan impide la formación de nuevas incrustaciones en el tubo. El proceso natural de remoción del sarro solamente tiene que eliminar sedimentos ya existentes. El sarro se reduce rápidamente antes de volverse a formar. El tubo queda libre de incrustaciones (fig. 4). El ácido carbónico sólo puede disolver el sarro del sarro y no el sarro de las paredes internas de los tubos; así permanece una fina capa protectora en los tubos.

3. Efecto: Vulcan protege contra el óxido y la corrosión

En todos los tubos de metal, especialmente los de cobre, hierro y hierro galvanizado, una vez en contacto con agua agresiva, se efectúan oxidaciones de cobre o hierro (fig. 5). Estos óxidos perjudican seriamente las superficies de los tubos y provocan corrosiones.



La técnica de impulsos de Vulcan, con su efecto electroforesico, fomenta la formación de una capa metálica protectora de cobre. Esta capa se compone, conforme al material del tubo, de carbonato de cobre, hierro o zinc que se puede encontrar en las superficies relucientes de metal; de esta forma Vulcan protege así toda la tubería del óxido y la corrosión.

Private Line – Vulcan 3000 y Vulcan 5000

Los aparatos de Vulcan de la Private Line son apropiados para el uso doméstico, y protegen máquinas industriales pequeñas, como por ejemplo máquinas de café o lavavajillas.

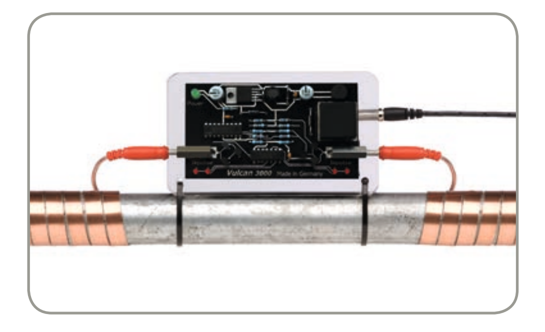





Campo de aplicación

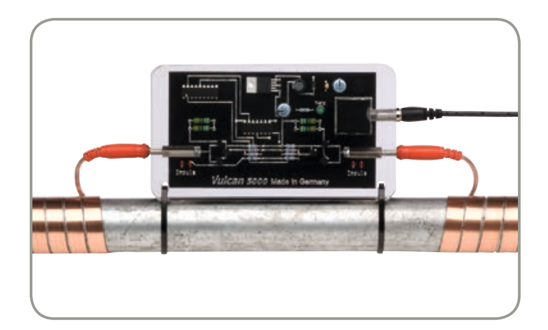
- **Casas**
- **Apartamentos**
- **Piscinas**
- **Máquinas**
- **Pequeños restaurantes**
- **Centros deportivos**

Vulcan 3000



Capacidad	3000 l/h
Sección tubular máxima	$1^{1}/_{2}$″ (~38 mm)
Consumo de energía	2,0 Watt
Banda de impulso	2 x 0,5 m
Espacio necesario	300 mm

Vulcan 5000



Capacidad	5000 l/h
Sección tubular máxima	2″ (~50 mm)
Consumo de energía	2,0 Watt
Banda de impulso	2 x 1 m
Espacio necesario	350 mm

Ventajas de la Private Line

Reducción de sedimentos de sarro en toda la tubería



Ahorro en la limpieza de baño y cocina



Ahorro en detergentes y limpiadores



Solución ecológica, sin sales ni productos químicos



Conservación de los principales minerales del agua



Menos reparaciones y costes de mantenimiento relacionado con su hogar (calentador de agua, lavadora, etc.)



Commercial Line – Vulcan S10, Vulcan S25 y Vulcan S100

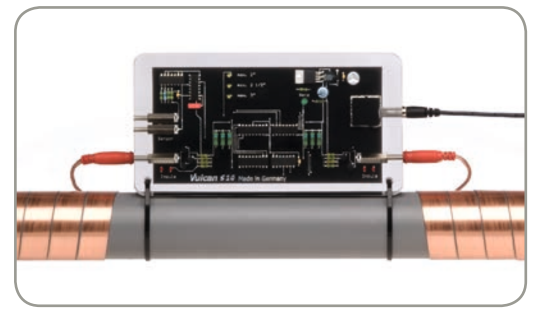
De Los aparatos de la Commercial Line con capacidad hasta 100m³/h son la solución perfecta para el uso profesional en pequeñas y medianas empresas. Los dispositivos programables permiten una adaptación individual a la sección tubular y al material del tubo.



Área de empleo

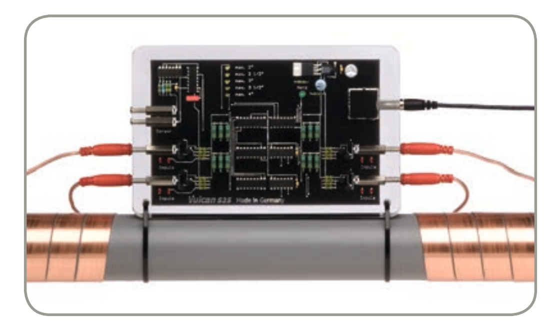
- **Hoteles**
- **Agricultura**
- **Campos de golf**
- **Gimnasios**
- **Comunidades**
- **Aytos - Municipios**

Vulcan S10



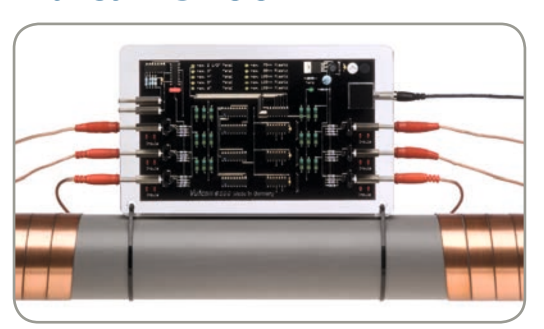
Capacidad	10 m³/h
Sección tubular máxima	3″ (~76 mm)
Consumo de energía	2,25 Watt
Banda de impulso	2 x 1 m
Espacio necesario	500 mm
Programas	3

Vulcan S25



Capacidad	25 m³/h
Sección tubular máxima	4″ (~100 mm)
Consumo de energía	2,25 Watt
Banda de impulso	4 x 2 m
Espacio necesario	600 mm
Programas	5

Vulcan S100



Capacidad	100 m³/h
Sección tubular máxima	6″ (~150 mm)
Consumo de energía	2,5 Watt
Banda de impulso	6 x 4 m
Espacio necesario	1200 mm
Programas	10

Ventajas de la Commercial Line

Ahorro de costes a través de un mejor aprovechamiento de energía en el calentamiento del agua



Prolongada duración de la vida de máquinas y aparatos comerciales/industriales



Ahorro de tiempo y menos costos de limpieza



Menos costes de mantenimiento de aparatos de riego y depósitos de agua



Sabor natural de comida y bebidas



Abastecimiento de agua en todo la área sanitaria



Industrial Line – Vulcan S250 y Vulcan S500

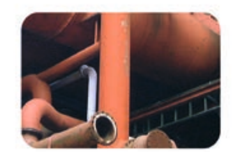


Los aparatos grandes de Vulcan con una capacidad hasta 500m^3/h solucionan en la industria ligera y pesada casi todo tipo de problemas. La adaptación individual a la sección tubular y material de tubo se efectúa sobre 10 diferentes programas integrados.





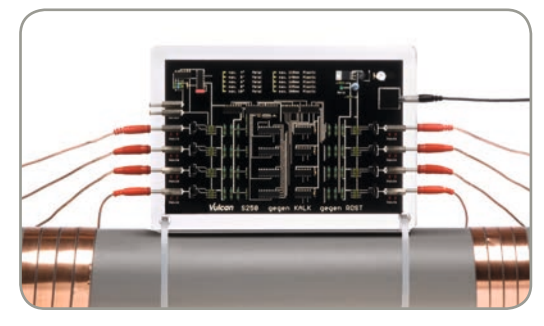




Áreas de empleo

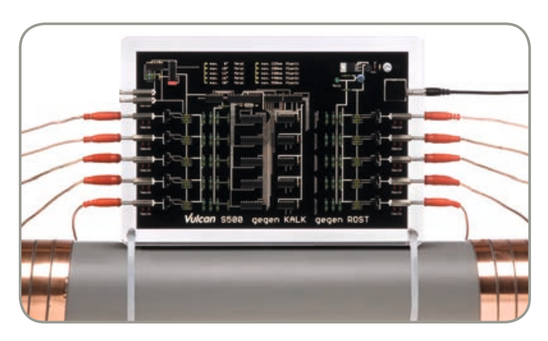
- **Torres de refrigeración**
- **Intercambiador de calor (Placas)**
- **Industria en general**
- **Hospitales**
- **Refinerías**
- **Municipios**

Vulcan S250



Capacidad	250 m^3/h
Sección tubular máxima	10″ (~250 mm)
Consumo de energía	2,75 Watt
Banda de impulso	8 x 10 m
Espacio necesario	2500 mm
Programas	10

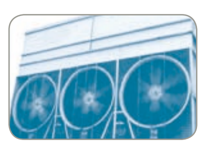
Vulcan S500



Capacidad	500 m^3/h
Sección tubular máxima	20″ (~500 mm)
Consumo de energía	3,25 Watt
Banda de impulso	10 x 30 m
Espacio necesario	5000 mm
Programas	10

Ventajas de la Industrial Line

Limpieza fácil sin ácidos de las torres de refrigeración y depuración del aire



Bajo coste de montaje sin tener que interrumpir la producción



Más productividad debido a la disminución de incrustaciones de sarro



Menor gastos de energía al calentar el agua



Ventajosa solución de problemas sin uso de sales ni productos químicos



Más rápida amortización de los costes de adquisición



Preguntas y respuestas

¿Para qué materiales es apto Vulcan? Los aparatos pueden ser utilizados con cualquier material y tipo de tubería: cobre, hierro, acero inoxidable, materia plástica, tubos sanitarios.

¿Necesito generalmente en el caso de tuberías de cobre y material plástico un aparato que me proteja del sarro? Sí, porque también los tubos de cobre y la materia plástica calcifican con el tiempo. Cuanto más lisa es la superficie más tarde empieza el proceso de calcificación. Una vez que se formó una capa de sarro, las incrustaciones de sarro crecen en todas partes igual de rápido.

¿Qué grado de blandura alcanza el agua después del tratamiento? Vulcan no cambia la composición del agua, ya que no retira los minerales valiosos como el calcio y el magnesio. El agua, sin embargo, es mucho más blanda. Este efecto lo sentirá Ud. especialmente cuando tome un baño y con respecto al tratamiento de su cabello. El tratamiento del agua no cambia el grado de dureza medido.

¿Cuánto tiempo dura el proceso de renovación de los tubos por Vulcan? El sarro y el óxido se reducen lenta y progresivamente durante el tratamiento con Vulcan. El proceso de saneamiento dura aproximadamente tanto tiempo como se formaron las sedimentaciones en los tubos. Una reducción más rápida conduciría a atascos y al dañado del material.

¿Hasta qué grado de dureza se puede utilizar Vulcan? Vulcan trabaja con un grado de frecuencia muy eficiente, así que el uso con un grado de dureza elevado es eficaz.

¿Cuáles son las señales para un funcionamiento correcto? Las luces rojas de control que se encuentran junto a la salida de los cables comprueban el funcionamiento correcto de los generadores de impulsos. Si estos no brillan, compruebe la corriente eléctrica.

¿Con qué campos de tensiones se puede utilizar el transformador? Todos los transformadores de Vulcan son aplicables con una corriente entre 87 V – 260 V y 50 Hz – 60 Hz.

¿Cuáles son los costes de utilización anuales de Vulcan? Vulcan trabaja sin costes de mantenimiento. Los costes de electricidad serán, dependiendo del tamaño del aparato, aprox. 2 y 6 Euros por año.

Indicaciones generales

1. Proteja el enchufe eléctrico de la humedad y el agua.
2. Utilice sólo los transformadores propios del aparato.
3. No corte los cables de impulso, o sea, el conductor de 24Volt del transformador.
4. No quite las tapas finales, osea, el aislamiento de los cables de impulso.
5. Vulcan funciona con una temperatura de servicio de -10°C hasta 50°C.
6. Limpie el aparato sólo con un paño húmedo.
7. Las temperaturas en el intercambiador de calor no deberían superar los 95°C.

Indicaciones de montaje

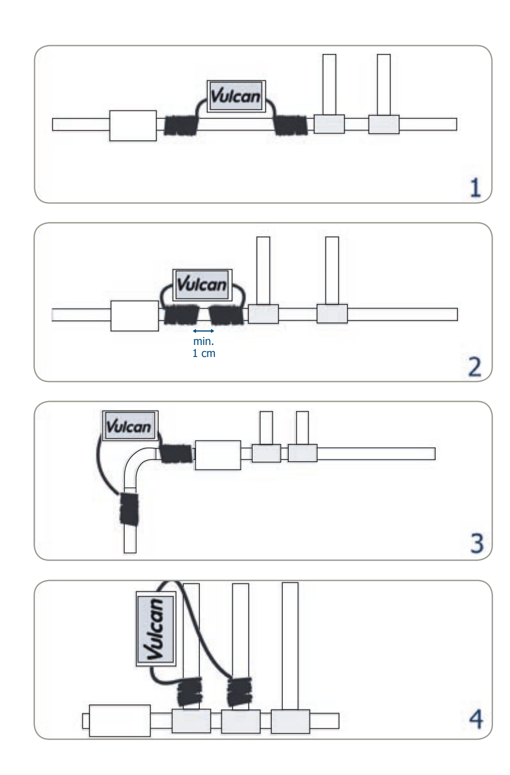
1. Para el uso efectivo, Vulcan debería ser montado en el área del contador de agua, o sea, en el conducto de agua principal. (fig. 1)

2. Los cables de impulso pueden ser enrollados con una distancia de 1 cm al lado izquierdo y derecho, como tambíen por debajo del aparato electrónico. (fig. 2)

3. Vulcan puede ser montado horizontal y verticalmente en todas las direcciones. (fig. 3)

4. Si hay poco espacio, las bobinas pueden ser puestas por un lado también en el tubo principal y por otro lado en el tubo de distribución.

5. Todas las indicaciones de montaje, aquí mencionadas, son posibles, porque los impulsos de tratamiento se extienenden por varios metros en todas las direcciones de los tubos.



Manual de instalación de la Private Line

1. Meta los dos fijadores de cables en los agujeros situados en la parte inferior del aparato. Posicione el aparato encima del tubo y sujételo con los fijadores de cables.

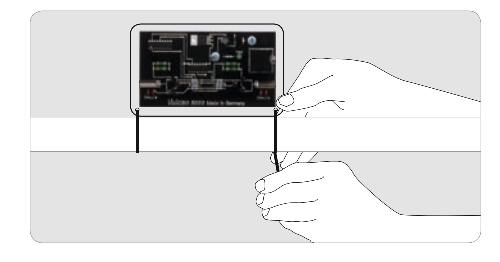
2. Ponga uno de los cables de impulsos en el aparato y sujétalo al tubo con un fijador de cables.

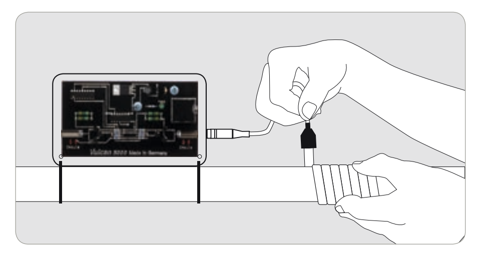
3. Enrolle los cables de impulso por el tubo hasta que se forme una bobina. Compruebe que las bobinas están firmes y próximas.

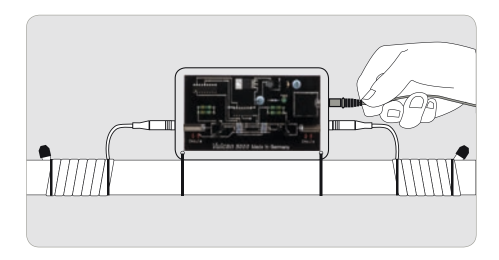
4. Asegure el extremo del cable de impulso con los fijadores de cables; proceda con el segundo cable de impulso de la misma manera.

5. Primera ponga el otro lado en la caja de enchufe situada en la parte superior a la derecha del aparato. Depues ponga el transformador en una caja de enchufe

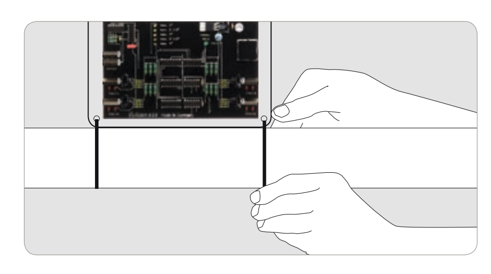
6. Las dos luces rojas de impulso empiezan luego a brillar y el aparato funciona sin costes de mantenimiento.





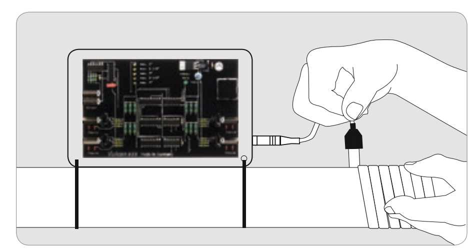


Manual de instalación de la Commercial Line e Industrial Line



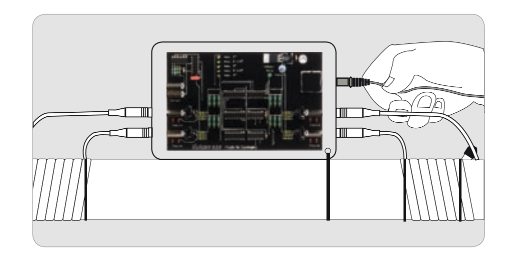
1. Meta los dos fijadores de cables en los agujeros situados en la parte inferior del aparato. Posicione el aparato encima del tubo y sujételo con los fijadores de cables.

2. Ponga uno de los cables de impulsos en el aparato y sujételo al tubo con un fijador de cables.



3. Enrolle los cables de impulso por el tubo hasta que se forme una bobina. Compruebe que las bobinas están firmes y próximas.

4. Asegure el extremo del cable de impulso con los fijadores de cables; proceda con el segundo cable de impulso de la misma manera.



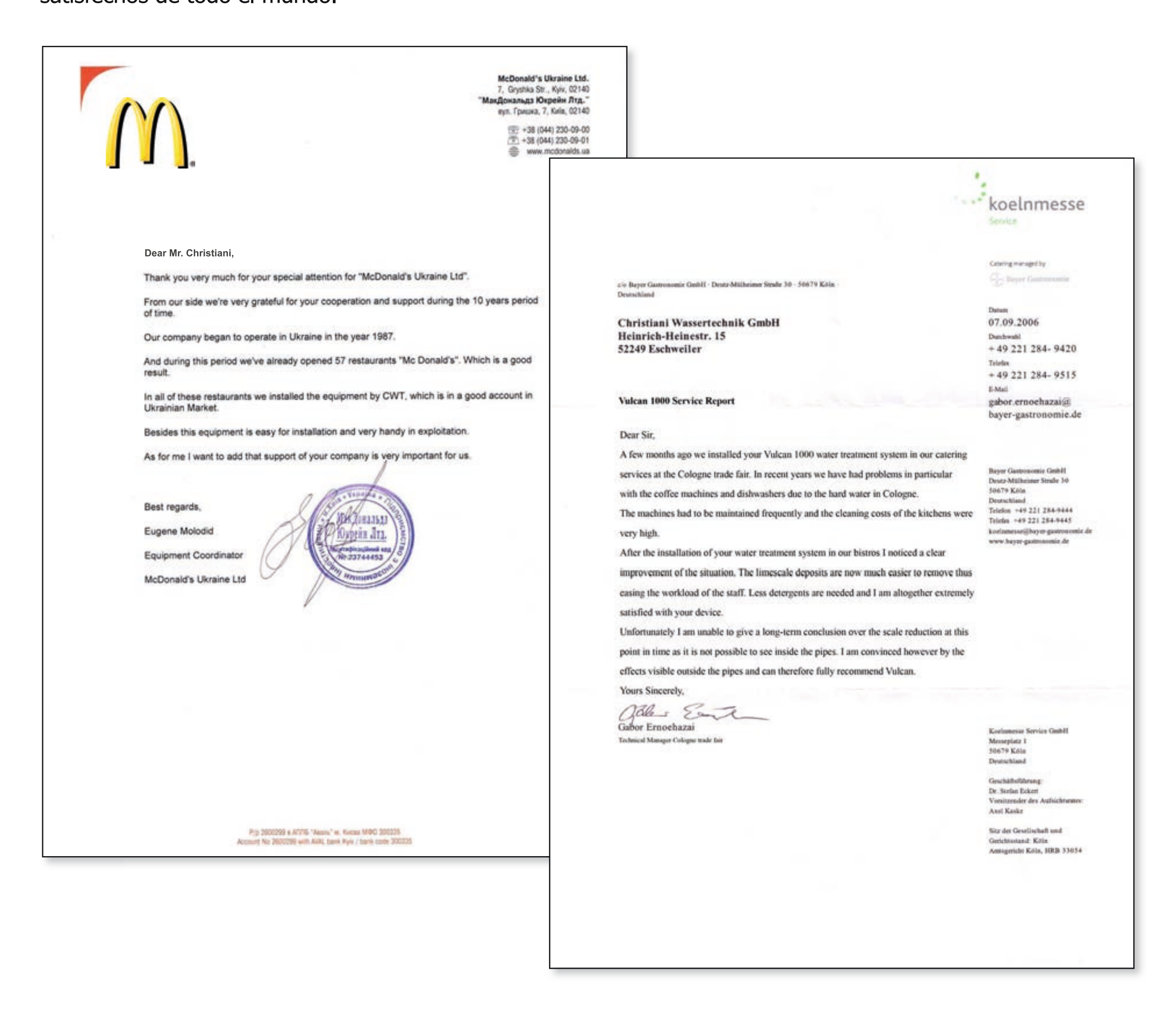
5. Primera ponga el otro lado en la caja de enchufe situada en la parte superior a la derecha del aparato. Depues ponga el transformador en una caja de enchufe

6. Las dos luces rojas se encenderán.

7. Para programar y adaptar Vulcan al sistema de tubo, teclee simultáneamente con espacio de 2 segundos en los botones de los sensores.

Referencias

Estas referencias muestran una selección de las numerosas cartas de recomendación que hemos recibido de clientes satisfechos de todo el mundo.



McDonald's Ukraine Ltd.
7, Gryshka Str., Kyiv, 02140
"МакДональдз Юкрейн Лтд."
вул. Гришка, 7, Київ, 02140

+38 (044) 230-09-00
+38 (044) 230-09-01
www.mcdonalds.ua

Dear Mr. Christiani,

Thank you very much for your special attention for "McDonald's Ukraine Ltd".

From our side we're very grateful for your cooperation and support during the 10 years period of time.

Our company began to operate in Ukraine in the year 1987.

And during this period we've already opened 57 restaurants "Mc Donald's". Which is a good result.

In all of these restaurants we installed the equipment by CWT, which is in a good account in Ukrainian Market.

Besides this equipment is easy for installation and very handy in exploitation.

As for me I want to add that support of your company is very important for us.

Best regards,

Eugene Molodid

Equipment Coordinator

McDonald's Ukraine Ltd

---

koelnmesse
Service

Catering managed by
Bayer Gastronomie

c/o Bayer Gastronomie GmbH · Deutz-Mülheimer Straße 30 · 50679 Köln · Deutschland

Christiani Wassertechnik GmbH
Heinrich-Heinestr. 15
52249 Eschweiler

Datum
07.09.2006
Durchwahl
+ 49 221 284- 9420
Telefax
+ 49 221 284- 9515
E-Mail
gabor.ernoehazai@
bayer-gastronomie.de

Vulcan 1000 Service Report

Dear Sir,

A few months ago we installed your Vulcan 1000 water treatment system in our catering services at the Cologne trade fair. In recent years we have had problems in particular with the coffee machines and dishwashers due to the hard water in Cologne.

The machines had to be maintained frequently and the cleaning costs of the kitchens were very high.

After the installation of your water treatment system in our bistros I noticed a clear improvement of the situation. The limescale deposits are now much easier to remove thus easing the workload of the staff. Less detergents are needed and I am altogether extremely satisfied with your device.

Unfortunately I am unable to give a long-term conclusion over the scale reduction at this point in time as it is not possible to see inside the pipes. I am convinced however by the effects visible outside the pipes and can therefore fully recommend Vulcan.

Yours Sincerely,

Gabor Ernoehazai
Technical Manager Cologne trade fair

Bayer Gastronomie GmbH
Deutz-Mülheimer Straße 30
50679 Köln
Deutschland
Telefon +49 221 284-9444
Telefax +49 221 284-9445
koelnmesse@bayer-gastronomie.de
www.bayer-gastronomie.de

Koelnmesse Service GmbH
Messeplatz 1
50679 Köln
Deutschland

Geschäftsführung:
Dr. Stefan Eckert
Vorsitzender des Aufsichtsrates:
Axel Kaske

Sitz der Gesellschaft und
Gerichtsstand: Köln
Amtsgericht Köln, HRB 33034



Leopoldstr. 120 • 80802 MUENCHEN • GERMANY

Christiani Wassertechnik GmbH
Heinrich-Heine-Straße 15
52249 Eschweiler

Re: physical water treatment unit Vulcan S 100

Munich, November, 9th 199

Dear Mr. Christiani,

We are pleased to inform you that the water treatment unit has been working perfectly and to our full satisfaction ever since its installation in july 1995.

Only a short time after that we observed that we no longer needed acetic or asorbic acid in order to clean the perlators and shower heads in out hotel, which has more than 65 guests rooms, since the chalk that builds up now is no more than a layer which is easy to wipe of Due to the fact that the efforts employed at maintaining the sanitary facilities can be kept t a minimum, and resulting from the smaller electricity consumption, we are able to economise. Simultaneously, we also make an active contribution to environmental protection by renouncing on aggressive cleansing agents.

We are glad to own a water treatment unit that is compatible with the environment and which renders the optimum outpup at low running costs (approx. 10 € on electricity costs/ year). Moreover, this unit has finally provided us the solution to a problem we had been confronted with day by day and which was difficult to put up with.

Given our satisfaction it will allways be a pleasure for us to recommend your company an your produc to other clients.

Sincerely yours

Horst Schneider
Director

Bediente Gastronomie

Mövenpick Restaurant Sanssouci, Zur Historischen Mühle 2, D-14469 Potsdam

Firma
Christiani Wassertechnik GmbH
Charlottenstraße 18

10117 Berlin



8. Dezember 2006

Referenzschreiben

Dear Sir,

our Mövenpick Restaurant opened in January 2000. After a short period of time we noticed a high level of limescale developing on the ice-cream makers. These calcifications could only be cleared bit by bit which is a time consuming process. To avoid potential losses a short-term limescale filter was installed. The operating time of this filter is limited however and thus results in high costs.

At a trade fair visit we consulted the company Christiani Wassertechnik GmbH about other possibilities. We installed the limescale converter Vulcan 5000 and the ice-cream makers have been functioning smoothly for 10 months now.

The limescale, which accumulates especially in the crushed ice makers, can now be easily removed as it is converted into fine-grained structures.

We wish the company Christiani further success with their excellent products.

Yours Sincerely,

Marcel Charrier
Director

Mövenpick Zur Historischen Mühle Sanssouci
Zur Historischen Mühle 2
14469 Potsdam
Tel.: 0331 / 28 14 93
Fax 0331 / 281 49 50

Mövenpick Restaurant Zur Historischen Mühle Sanssouci, Zur Historischen Mühle 2, D-14469 Potsdam,
Phone +49 (0)331 28149-3, Fax +49 (0)331 28149-50, Direktor: Marcel Charrier
E-Mail: restaurant.potsdam-sanssouci@moevenpick.com, www.moevenpick.com
Mövenpick Restaurants Deutschland GmbH - Geschäftsführer: Dr. Hans Peter Rheinheimer, Dietmar Althof Sitz: Leinfelden-Echterdingen, Amtsgericht Nürtingen HRB 5437
Bankverbindung: Commerzbank Villingen-Schwenningen (BLZ 694 400 07), Kto-Nr. 157 949 9 – USt.ID.NR. DE 813471523 - USt. 99005/01679

Algunos de nuestros clientes

Bayer-Leverkusen

Viessmann

DaimlerChrysler

Siemens

Mc Donald's

Alcatel

BOSCH

Hyatt Hotels

Dynamit Nobel

Volkswagen

Universität München

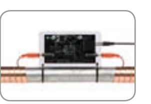
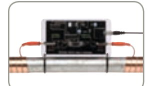
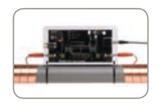
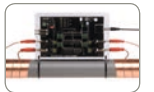
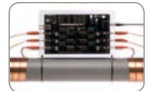
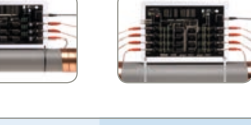
SHELL



El Agua como debería ser

Datos técnicos



	Línea residencial		Línea para empresas			Línea para industrias	
	Vulcan **3000**	*Vulcan* **5000**	*Vulcan* **S10**	*Vulcan* **S25**	*Vulcan* **S100**	*Vulcan* **S250**	*Vulcan* **S500**
Capacidad	3000 l/h	5000 l/h	10 m^3/h	25 m^3/h	100 m^3/h	250 m^3/h	500 m^3/h
Sección tubular máxima	$1^1/_2$″ (~38 mm)	2″ (~50 mm)	3″ (~76 mm)	4″ (~100 mm)	6″ (~150 mm)	10″ (~250 mm)	20″ (~500 mm)
Tensión en voltaje	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt	24 Volt
Consumo de energía	2,0 Watt	2,0 Watt	2,25 Watt	2,25 Watt	2,5 Watt	2,75 Watt	3,25 Watt
Banda impulsora	2 x 1m (10 mm)	2 x 1 m (10 mm)	2 x 1 m (20 mm)	4 x 2 m (20 mm)	6 x 4 m (20 mm)	8 x 10 m (20 mm)	10 x 30 m (20 mm)
Dimensiones mm	80/130/30	85/150/30	120/190/40	125/200/40	150/240/40	200/295/50	220/320/50
Área de frecuencia	3-32 KHz	3-32 KHz	3-32 KHz	3-32 KHz	3-32 KHz	3-32 KHz	3-32 KHz
Espacio necesario	300 mm	350 mm	500 mm	600 mm	1200 mm	2500 mm	5000 mm
Cantidad de programas	1	1	3	5	10	10	10

Fuente de alimentación

Entrada	87-260 Volt 50-60 Hz	87-260 Volt 50-60 Hz	87-260 Volt 50-60 Hz	87-260 Volt 50-60 Hz	87-260 Volt 50-60 Hz	87-260 Volt 50-60 Hz	87-260 Volt 50-60 Hz
Salida	24 Volt 600 mA	24 Volt 600 mA	24 Volt 600 mA	24 Volt 600 mA	24 Volt 600 mA	24 Volt 600 mA	24 Volt 600 mA



Dr. Imports. Representante Exclusivo en Argentina y Uruguay.

Un producto de Christiani Wassertechnik GmbH
www.cwt-international.com

ES